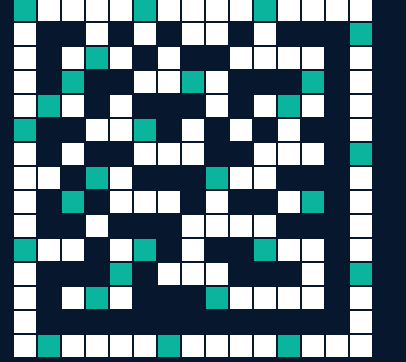


İTS İlaç Üretim, Karekodlama ve İzlenebilirlik Sistemi

Ürün kataloğundan GS1 DataMatrix baskısına, kamera doğrulamasından PTS paketine kadar Sunucu Panel ve Parkur çözümü.

[ÜRÜN KATALOĞU](#)[İŞ EMRİ](#)[GS1 DATAMATRIX](#)[SSCC](#)[PTS](#)

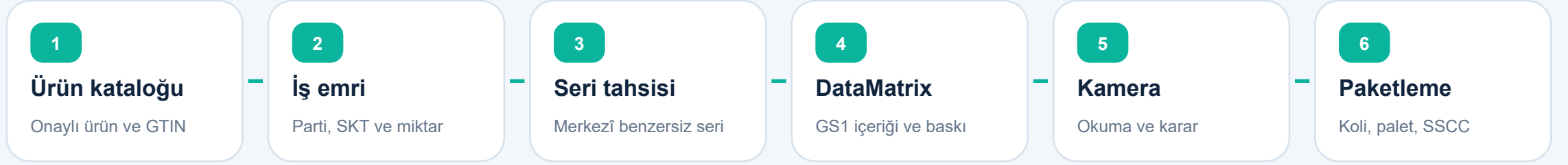
İTS canlı sistem testi hakkında bilgilendirme

Bu sunumda JustTekno yazılımında mevcut olan İTS iş emri, merkezî seri yönetimi, GS1 DataMatrix oluşturma, baskı, kamera doğrulama, paketleme ve üretim takip özellikleri anlatılmaktadır.

Programın kaynak kod, veri tabanı, Sunucu Panel ve Parkur arasındaki çalışma zinciri test edilmiştir. Henüz resmî İTS Veri Merkezi'ne bağlanılarak gerçek firma ve ürün bilgileriyle canlı bildirim testi gerçekleştirilmemiştir.

Aşağıdaki sayfalar, programın güncel teknik yeteneklerini ve üretim hattındaki işleyişini özetler.

İlaç üretiminde uçtan uca dijital zincir



Ürün tanımından üretim sonucuna kadar her adım aynı iş emri ve merkezî veri kaydıyla bağlıdır.

Kamera onaylı ürünler bildirim kuyruğuna ve sevkiyat için PTS paketine kontrollü biçimde hazırlanır.

Merkezî İTS ürün kataloğu

● Ürün kimliği

Ürün kodu, ticari ad, marka, üretici, ruhsat sahibi, farmasötik form, doz/güç ve ambalaj açıklaması.

● GTIN ve ambalaj

Birincil GTIN, diğer ambalaj GTIN'leri, kutu-koli-palet seviyeleri ve kimlik stratejileri.

● Mevzuat içeriği

Ruhsat referansı, etken madde, ATC kodu, ürün görseli, KÜB, KT ve ilgili ambalaj belgeleri.

1

Taslak

Firma kaydı

2

Onay

Yetkili kontrol

3

Aktif

İş emrinde kullanım

4

Revizyon

Geçmiş koruyan sürüm

İş emri: Üretime doğru veriyle başlama

1

Ürün ve parti

Katalogdan ürün/GTIN seçimi, parti numarası, üretim tarihi ve son kullanma tarihi.

2

Miktar ve Parkur

Üretim miktarı, hedef hat ve üretimde kullanılacak seri tahsis koşulları.

3

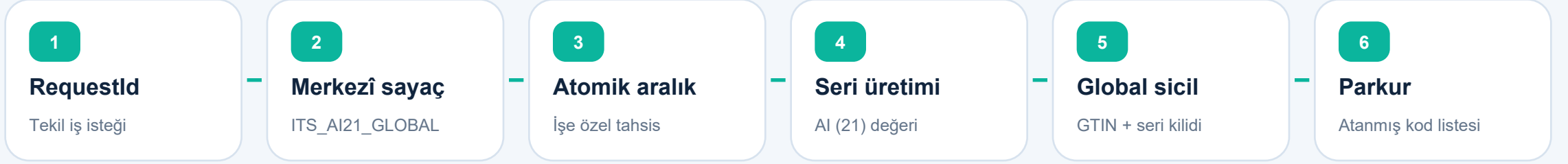
Ambalaj ve etiket

Kutu-koli-palet hiyerarşisi, SSCC seçimi, ürün/koli/palet etiket şablonları.

Ürün ve GTIN seçilirken Parkur beklemededir; onaylanan iş emri ilgili hatta gönderildiğinde üretim başlar.

GTIN biçimi, geçmiş SKT, ürün durumu, miktar ve paketleme tutarlılığı üretime geçmeden önce kontrol edilir.

Merkezî seri tahsisi: aynı GTIN + seri üretilmez



● Eş zamanlı planlama

Aynı anda çalışan planlamacılar merkezî sayacı kullanır. Seri aralıkları transaction içinde ayrılır ve üst üste gelemez.

● Çift istek koruması

Aynı RequestId tekrar geldiğinde yeni iş ve yeni seri bloğu oluşturulmaz; ilk işlemin sonucu döndürülür.

Türkiye İTS için GS1 DataMatrix içeriği

● (01) GTIN

İlacın 14 haneli ticari ürün kimliği.

● (21) Seri

Her ürün kutusuna ayrılan benzersiz seri numarası.

● (17) SKT

Son kullanma tarihinin standart kod karşılığı.

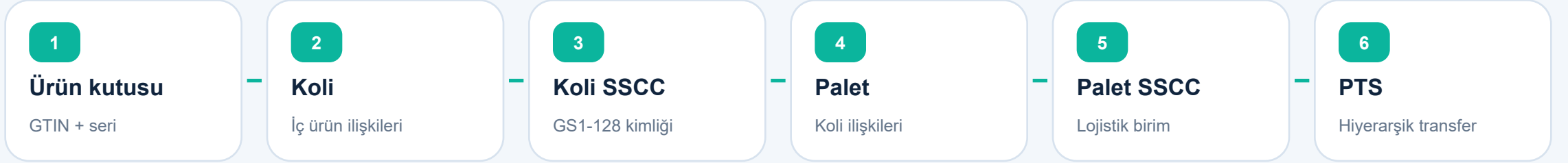
● (10) Parti

Üretim partisinin izlenebilir kimliği.

GTIN, seri, SKT ve parti tek bir standart içerikte birleştirilir; baskıdan sonra kamera aynı içeriği doğrular.

Kod sicilinde ham içerik, görünür gösterim, standartlaştırılmış özet ve üretim durumu birlikte saklanır.

Kutu, koli ve palet hiyerarşisi



● İlişki kontrolü

Ürün-koli ve koli-palet bağları sıra ve üst birim kimliğiyle merkezde tutulur.

● Sayım kontrolü

Beklenen ve gerçek alt birim sayıları karşılaştırılır; eksik hiyerarşi görünür olur.

● SSCC doğrulaması

18 haneli SSCC, GS1 firma öneki ve kontrol basamağıyla üretilir.

İTS etiket editörü ve sembol kütüphanesi

● İşe hazır şablonlar

İTS iş emri açıldığında ürün, koli ve palet etiket düzenleri varsayılan olarak yüklenir.

● Sembol ekleme

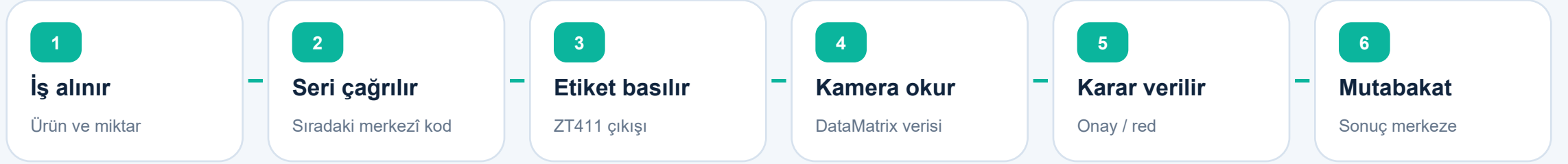
İlaç ve ambalaj etiketlerinde kullanılan özel semboller editörden seçilir; kullanıcı dosya da yükleyebilir.

● Yönetilebilir kütüphane

Gereksiz sembolü kaldırma, alanı temizleme, metin ve kod yerleşimi ile ZPL önizleme aynı akıştadır.

Ürün etiketi • Koli etiketi • Palet etiketi • ZT411 yazıcı ayarları • Baskı önizleme

Parkur: baskı, kamera ve üretim kararı



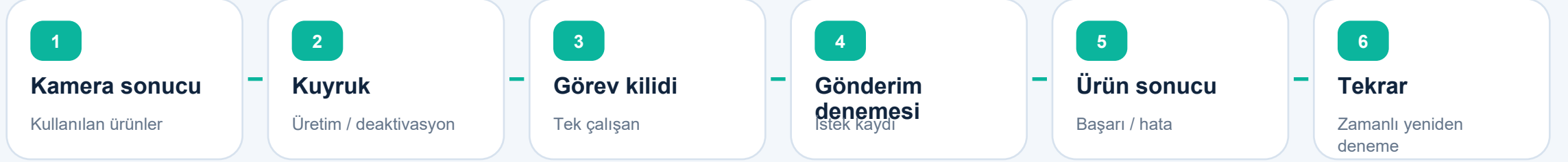
● Ürün bazlı durum

Ayrılan, Parkura gönderilen, basılan, taranan, onaylanan, yeniden işlenecek ve karantinaya alınan ürünler ayrıştırılır.

● Tekrar baskı koruması

Kamera tarafından onaylanmış seri normal baskı kuyruğuna tekrar alınmaz; beklenen kodla farklı okuma kabul edilmez.

Bildirim kuyruğu ve işlem geçmişi



● Denetlenebilir kayıt

İstek gövdesi, cevap, HTTP durumu, hata kodu, deneme sayısı, zaman ve dış referans kaydedilir.

● İdempotent kuyruk

Aynı ürün ve bildirim için ikinci aktif kayıt oluşması engellenir; yarım kalan görev güvenli biçimde yeniden sahiplenilir.

PTS 2.0 ile sevkiyat paketi

● Hiyerarşik içerik

Kamera onaylı ürünler, koli ve palet taşıyıcılarıyla birlikte XML'e aktarılır.

● Doğrulama

Gönderici/alıcı GLN, aksiyon, GTIN, parti, SKT, seri ve taşıyıcı yapısı XSD ile kontrol edilir.

● Bütünlük kaydı

ZIP paketinin MD5 ve SHA-256 değerleri saklanır; transferId ve uzak MD5 cevabı eşleştirilir.

1

PTS XML

2.0 şeması

2

XSD kontrolü

Yapı doğrulama

3

ZIP paket

İndirme

4

Transfer cevabı

transferId + MD5

Masaüstü ve mobilde aynı merkezî veri

● Sunucu Panel

Katalog, iş emri, seri, paketleme, Parkur takibi, bildirim ve PTS işlemleri.

● Mobil Sunucu Panel

Aynı API üzerinden ürün ve iş bilgileri, dosya içerikleri, durumlar ve kullanıcı tercihleri.

● ALANLAR ve INFO

Kullanıcıya göre göster/gizle tercihleri; GTIN, GLN, SSCC, KÜB, KT ve paketleme alanlarında açıklayıcı bilgi.

Kullanıcı tercihi sunucuda saklanır; zorunlu üretim ve İTS kontrolleri görünüm tercihinden bağımsız çalışır.

İlaç üretiminde güvenli kod, doğru ürün, izlenebilir süreç

JustTekno İTS çözümü; ürün kataloğunu, merkezî seri tahsisini, GS1 DataMatrix baskısını, kamera doğrulamasını, SSCC hiyerarşisini ve PTS paketini aynı üretim zincirinde buluşturur.

1

Merkezî

Tek ürün ve seri kaydı

2

Benzersiz

GTIN + seri koruması

3

Doğrulanmış

Kamera kontrollü üretim

4

İzlenebilir

Kutu-koli-palet zinciri